

**Соляр В. В.**, кандидат економічних наук, доцент, завідувач кафедри економічної теорії, фінансів і обліку, Харківський національний педагогічний університет імені Г. С. Сковороди, м. Харків, Україна

**ORCID ID:** 0000-0002-2093-6303

**e-mail:** vsolar@i.ua

## Параметрична модель екосистеми освітніх інновацій регіону

**Анотація.** На основі авторського розуміння поняття «екосистема інновацій» розглянуто її особливості у сфері освіти та можливості для формування компетенцій фахівця на вимогу сучасного ринку праці. Актуальні інституціональні моделі інноваційних екосистем світу розглядаються як універсальні та з урахуванням регіональних особливостей інноваційної практики на прикладі Харківського регіону можуть набути свого розвитку в Україні. Для вироблення стратегії формування й розвитку екосистеми інновацій в освіті встановлено критерії та форми її реалізації у вигляді набору функціонально-інституціональних параметрів. Представлена модель інституціоналізації освітньої екосистеми базується на використанні дієвих методів організації інноваційного навчання, інтегрованих у бізнес-простір. Необхідною умовою подальшого успіху інноваційних програм є створення регіональної (національної) статистико-аналітичної бази та вироблення алгоритму комплексної оцінки досягнень – індексу інноваційної екосистеми освіти.

**Ключові слова:** людський капітал; екосистема інновацій; інформатизація освіти; трансфер технологій; індекс інноваційної екосистеми.

**Soliar Victoriia**, PhD in Economics, Associate Professor, Head of the Department of Economic Theory, Finance and Accounting, H. S. Skovoroda Kharkiv National Pedagogical University, Kharkiv, Ukraine

## Parametric Model of Ecosystem of Educational Innovations in the Region

**Abstract. Introduction.** Modern development of advanced countries of world is determined by macroeconomic indicators of material and financial welfare, as well as strategic indicators - volumes and types of innovations. Impact of innovation policy on economic growth is absolute. Development of human potential, as main factor of innovation, depends on favourable innovation ecosystem for training, obtaining a profession, factor realization on labour market and self-realization, increasing productivity of factors of production, structural redistribution in most competitive industries.

**Purpose.** Determination of the criteria for the development of the ecosystem of innovation in education implies substantiation of its content, role, best practices and regional implementation possibilities.

**Results.** International experience of institutionalization and interaction practices of the ecosystem of innovation innovators has been analyzed (technology transfer departments, commercialization centres, competencies, research and advice, etc.), its specifics and achievements at the national and regional levels are considered, attention is focused on mandatory parameters its construction. Modern approaches are considered in organization of the system of education and teaching methods, effective projects of interaction between representatives of academic communities, business structures and state, mandatory objects of educational infrastructure are defined. Institutionalization of educational ecosystem and transition to modern methods of interaction of its participants is characterized by an extensive functional and institutional system of innovations. It corresponds to reality task of modern labour market, when designer approach, ability to generate new ideas and turn them into business becomes dominant element in education and self-actualization of worker. Therefore, modern methods and approaches to organization of innovation training, its institutional support, integration of education and business are necessary.

**Conclusions.** It is necessary to create a database of information support and professional direction of the population, to develop a system of accounting, reporting, collection of static data for calculation of indicators in framework of a comprehensive assessment of state and development of modern ecosystem of education in the region (country), for example, the index of the innovation ecosystem of education. The sources of "investing in the future" are important to define clearly.

**Keywords:** human capital, ecosystem of innovation, informatization of education, technology transfer, index of innovation ecosystem.

**JEL Classification:** I25; O35; P46.

**Постановка проблеми.** Позитивний тренд сучасного розвитку передових країн світу визначається не лише макроекономічними показниками матеріального й фінансового добробуту населення, а й такими стратегічними індикаторами «внесків на майбутнє», як обсяги та види інновацій. Вплив інноваційної політики на економічне зростання безумовний і щорічні доповіді та публікації «Глобального інноваційного індексу» (ГІІ) Всесвітньої організації інтелектуальної власності, Корнельського університету та школи бізнесу INSEAD є тому підтвердженням.

За даними 2016 року за показником ГІІ Україна посіла 64 місце у рейтингу серед 128 країн світу, а з 82 індикаторів отримала низькі оцінки, зокрема, за показниками розвитку інфраструктури (112), інституцій (98), рівня розвитку ринку та бізнесу (89 та 78 відповідно). Дещо вищі за середні індикатори: «Людський капітал і дослідження» – 36, «Результати в області знань і технологій» – 34 [1].

За таких обставин людський капітал, науковий та освітній потенціал в Україні можна вважати основою інноваційної конкурентоспроможності. Його ефективна реалізація і є головною конкурентною перевагою. Однак, індикатор людського капіталу останніми роками, хоч і не значно, але знижується за рахунок скорочення державних витрат на освіту і науку (18 місце у 2016 р., 22 місце – 2017 р.). За підіндексом «людський капітал» у 2017 р. Україна на 41-й позиції проти 40-ї у 2016 р. Фактором, який стримує інноваційний розвиток, є також низький рівень R&D витрат (54 місце у 2017 р.), що обумовлює пошук інших джерел фінансування та міграцію науковців за межі України [2, с.11-12].

За умови таких диспропорцій людський потенціал – головний носій інновацій, потребує створення сприятливої системи взаємодії усіх учасників інноваційних процесів, на всіх етапах – навчання, отримання професії, факторної реалізації на ринку праці. Мова йде про формування так званої інноваційної екосистеми, наукове обґрунтування та функціонування якої забезпечить позитивний стратегічний ефект – зростання продуктивності факторів виробництва, структурний їх перерозподіл в найбільш конкурентоспроможні галузі. А сама людина як частина соціуму в умовах стрімких технологічних змін перш за все має адаптуватися до інноваційних реформ, виявити здатність до успішної самореалізації та стати їхнім провідником.

Враховуючи міжнародний досвід інституціоналізації та практики взаємодії суб'єктів екосистеми інновацій (департаментів трансферу технологій, центрів комерціалізації, компетенцій, проведення досліджень і надання консультацій та ін.), регіональні особливості та здобутки на національному та регіональному рівні необхідно звернути увагу на обов'язкові параметри її побудови. Важливо врахувати

сучасні підходи в організації системи освіти та методи навчання, передбачити дієві проекти взаємодії між представниками академічних кіл, бізнес-структур та держави, визначити обов'язкові об'єкти освітньої інфраструктури, створити базу інформаційного забезпечення та професійного спрямування населення, означити джерела фінансування, змінивши розуміння «державних витрат на освіту» на «інвестиції в майбутнє».

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Однією з передумов виникнення поняття «екосистема інновацій» є актуалізація в новітніх наукових дослідженнях міждисциплінарного підходу. Міждисциплінарна комунікація дослідників з приводу розв'язання складних і багатовимірних проблем існування людства будується на методологічних позиціях «глибинної єдності людини та природи» [3]. Системний підхід, концепція дисипативних структур та теорія синергетики стали основою синтезу різних галузей знань – від біології, фізики до педагогіки, психології та економіки тощо [4; 5].

Вперше поняття «екосистема інновацій» (innovation ecosystem) з'являється в 2004 році в праці Ч. Весснера [6, с.5], і трактується в контексті проведення аналогії з природними екосистемами, як об'єднання учасників інноваційного процесу. Однак дослідження інноваційних територіальних утворень були актуальними раніше, наприкінці ХХ ст., та представлені як у роботах зарубіжних науковців (Б. Лундвал [5], Ф. Малерба [8], С. Меткалф [9], Р. Нельсон [10]), так і вітчизняних (О. Голіченко [11], В. Гузирь [12], І. Дьожина [13], І. Іванова [14], Ю. Бажал [15], А. Гальчинський, В. Геєць, В. Семиноженко [16] та ін.). Новітня систематизація підходів до визначення змісту інноваційної екосистеми докладно представлена в статті Г. Лановської [17].

«Екосистемний» підхід та внесок науковців до вивчення існування біосоціальних ресурсів вагомий, він отримав розгалуження переважно в економічних дослідженнях і подається як багатофакторний процес кооперації зусиль держави, підприємницького та дослідницького середовища зі створення та просування на ринок нововведень. Оскільки такі процеси передбачають колективну взаємодію та формування нових прогресивних знань і вмінь членів «інноваційних громад», то додаткових досліджень потребує питання розвитку екосистеми інновацій у сфері освіти. Це необхідно, з одного боку, для наукового обґрунтування теоретико-функціональних засад підготовки затребуваних кадрів, здатних до ефективної взаємодії, з іншого – для безперервної актуалізації й узгодження компетенцій фахівців з вимогами конкретного етапу соціально-економічного розвитку країни.

**Формулювання цілей дослідження.** Метою статті є визначення критеріїв розвиненості екосистеми інновацій в освіті через обґрунтування її змісту, ролі,

передового досвіду та регіональних можливостей впровадження.

В роботі використані загальнонаукові методи, зокрема, системний підхід, зведення і групування, метод порівняння та кількісного аналізу. Інформаційною базою стали періодичні, статистичні, аналітичні та нормативні джерела, наукова література з проблематики статті.

Наукова новизна полягає у систематизації критеріїв, параметрів та форм реалізації інноваційного потенціалу освітньої сфери з урахуванням зрілості інноваційної екосистеми (ІЕС) на прикладі Харківського регіону та факторів її розвитку.

Виклад основного матеріалу дослідження. Інноваційна освітня екосистема інституційно представлена сукупністю суб'єктів, що взаємодіють в процесі комерціалізації інновацій, акумулюють людські, фінансові та інші ресурси для інтенсифікації, оптимізації і забезпечення інноваційного розвитку. Його головним суб'єктом, а, отже, стрижнем навчання й виховання в новому освітньому середовищі стає інноваційна людина (*homo innovaticus*). Їй притаманні здатність до генерації та реалізації інноваційних ідей, постійне оновлення знань і самоосвіта, ментальна й географічна мобільність, наявність дослідницьких та проектних компетенцій, вміння будувати партнерські відносини на засадах творчо-довірчої взаємодії.

«Інноваційність є родовою ознакою людини, яка виникла разом з нею і є основою всякого прогресу» [18]. Для становлення індивідуума інноваційного необхідне таке реформування системи освіти в умовах глобалізації та стрімкого технологічного розвитку, що забезпечить безперечну реалізацію принципу безперервного навчання (*long life education* – навчання впродовж життя), підготує покоління, здатне створювати інновації (дослідники, аналітики, експерти, бізнес-ангели, засновники стартапів, менеджери венчурного фінансування), та інших суб'єктів інноваційної інфраструктури, яка проникне в усі сфери суспільства.

Здатність до постійного удосконалення, прагнення збагатитися новими знаннями, критичне мислення, готовність до продуманого ризику, креативність і підприємницькі якості, вміння працювати в команді в умовах конкурентного середовища та самостійно приймати рішення – неповний перелік якостей інноваційної людини. Вперше вони були описані Й. Шумпетером в характеристиці інноваційного підприємця [19]. Враховуючи особливості побудови сучасних економічних відносин «людина розумна» не тільки орієнтована на максимальне задоволення потреб, раціоналізацію поведінки та виступає реалізатором споживчих благ і якостей, вона здатна їх формувати та передбачати, створювати образ майбутнього на основі знань різних наук та галузей знань.

Проблеми виховання інноваційної людини та формування компетенцій нової ери передусім лежать у площині освітньої екосистеми, яка на нашу думку, визначається системою правових норм, розгалуженістю інфраструктури, економічними та політичними інструментами підтримки інновацій в закладах загальної освіти, спеціальної фахової підготовки, університетах, системі безперервного навчання і перекваліфікації робочої сили, на курсах профільного тренінгу та менеджменту тощо [20].

Попри те, що існує достатній світовий досвід побудови інноваційних екосистем, перші здобутки й напрацювання в нашій країні, вичерпного переліку достатніх умов та критеріїв для забезпечення успіху національної екосистеми інновацій, у т. ч. регіональної, не знайдено. Кожна країна має свої індивідуальні особливості: кліматичні, геополітичні, соціокультурні, ресурсні тощо. Тому країна, регіон, корпорація, навчальний заклад, будь-який інститут інновацій повинні визначати специфічні дієві методи управління формуванням та розвитком інноваційних процесів для досягнення успіхів. Враховуючи еволюційний підхід до розвитку інновацій, нам відомі необхідні умови формування інноваційних екосистем, до яких можна віднести:

- усвідомлення суспільством необхідності інноваційного розвитку;
- вибір стратегічних пріоритетів;
- високий рівень фінансування науки й освіти;
- дієве законодавство в сфері фінансування й оподаткування інноваційних організацій.

Наукове й теоретичне обґрунтування питань інноваційного розвитку сьогодні представлено в аналітичних наукових доповідях, публікаціях міжнародних форумів, з'їздів з інноваційної проблематики, закладено в основу державних та регіональних програм соціально-економічного розвитку. Дослідження питань інновацій на державному рівні передбачає визначення найбільш актуальних проблем і бар'єрів, що гальмують інноваційну діяльність, а також в обґрунтуванні стратегічних напрямів інноваційного розвитку держави та розробленні конкретних пропозицій щодо його стимулювання в умовах подальшої інтеграції України у світовий економічний та науково-технологічний простір [18, с.16].

В Україні загальнодержавні пріоритети не завжди відповідають бюджетним. Так, у 2017 році серед стратегічних завдань інноваційної діяльності Уряду до 2020 року не вказано сферу освіти [2, с.4].

Що стосується Харківського регіону, то інноваційні заходи в системі освіти сьогодні передбачають: створення освітніх округів із залученням навчальних закладів різних рівнів освіти та установ суміжних галузей; забезпечення реалізації потреб учнів в отриманні професії та кваліфікації відповідно до їх інтересів, здібностей на базі міжшкільних навчально-

виробничих комбінатів. Головна мета – надання якісної загальної середньої освіти та підвищення рівня підготовки старшокласників [21]. Це корелюється із важливим завданням формування освітньо-кваліфікаційних чинників інноваційної діяльності, забезпечення відповідності структури підготовки кадрів потребам інноваційної економіки та сучасним вимогам роботодавців [20].

Більшою мірою підтримується система дошкільних навчальних закладів та система загальноосвітніх шкіл. Щорічно фінансуються з міського та обласного бюджетів заходи, спрямовані на інформатизацію освіти. За останні чотири роки виділено близько 16,675 млн грн, передусім на розвиток дистанційного навчання та розширення доступу до інформаційних ресурсів Інтернет (табл. 1).

Таблиця 1 **Заходи інформатизації освіти в Харківському регіоні в 2014-2018 рр.**

Заходи в межах регіональної програми	Орієнтовні обсяги фінансування (тис. грн)	Очікуваний результат
Організація та проведення навчання з питань ефективного використання мультимедійного обладнання, інформаційно-комунікаційних й інтерактивних технологій у навчально-виховному процесі	2025,00	Підвищення рівня кваліфікації педагогічних працівників з питань використання ІКТ у навчально-виховному процесі
Проведення семінарів, тренінгів, «круглих столів», конференцій для педагогічних працівників різних категорій	250,00	Підвищення компетентності вчителів-предметників з питань використання ІКТ
Створення банку цифрових ресурсів (навчальні, методичні, дидактичні розробки) для забезпечення викладання навчальних предметів	125,00	Створення інформаційної системи забезпечення освітнього процесу
Проведення дистанційних курсів для педагогічних працівників	675,00	Підвищення професійної компетентності вчителів інформатики
Організація та проведення професійних конкурсів для вчителів інформатики	300,00	Підвищення грамотності педагогічних працівників з питань використання ІКТ
Організація та проведення обласного фестивалю з комп'ютерної графіки та анімації	300,00	Підвищення грамотності учнів з питань використання ІКТ
Програмне та технічне забезпечення дистанційного навчання й спілкування в синхронному режимі окремих категорій дітей	9000,00	Створення системи дистанційного навчання, у тому числі для осіб з особливими освітніми потребами та дітей, які перебувають на довготривалому лікуванні
Забезпечення загальноосвітніх навчальних закладів широкодіапазонним доступом до мережі Інтернет	4000,00	Вільний доступ навчальних закладів до світових інформаційних ресурсів

Джерело: [22]

В області також розпочато активне застосування інноваційних форм співпраці, що дозволяє поєднати зусилля навчальних закладів, наукових установ та бізнесу.

Створений та успішно працює Харківський університетський консорціум серед вищих навчальних закладів Харківщини, в рамках якого діють інноваційно-освітні кластери: аграрний «Агротехніка», аерокосмічний «Мехатроніка».

Налагоджено взаємодію науковців та промисловців у створенні інноваційного продукту, його подальшої комерціалізації та впровадження у виробництво; підписана угода про співробітництво технічних вищих навчальних закладів з ДП «Укроборонпром». Створено єдину електронну базу наявних інноваційних наукових розробок Харківщини в рамках Угоди про співробітництво з Північно-Східним науковим центром НАН та МОН України. Відкрито

Регіональний офіс трансферу технологій на базі Північно-Східного наукового центру НАН та МОН України [20].

Здобутки в регіоні вагомі, але долучаються одиниці. Розвиток інновацій та комерціалізація на рівні «вищій навчальний заклад – реальна економіка» не мають системного характеру, не вистачає науково-педагогічним колективам доступної та зрозумілої практики роботи з інноваційними продуктами (проектами, грантами, патентами, прикладними дослідженнями тощо), поширення набутого досвіду, мотивованої діяльності у цій сфері. ТанDEM між ними не відбувається у зв'язку зі стереотипністю функціонування системи вищої освіти, ускладненою реаліями буття більшості – низького рівня життя, соціальної незахищеності, політичної і соціальної недовіри, безперспективного індивідуалістичного

способу виживання, демографічної кризи і структурних диспропорцій.

Але, як відомо, вслід за кризою починається підйом вже на іншому рівні. І тут вже немає потреби винаходити колесо, треба взяти кращі світові практики розвинених країн і створювати в регіональному, національному масштабах професіональні інституції:

Technology transfer department – департаменти (відділи, центри) трансферу технологій, їх поширення в середовищі «університети, уряд, бізнес-структури». Це відбувається шляхом об'єднання зусиль усіх сторін для розподілу навичок, знань, технологій, методів виробництва, зразків товарів і фінансових ресурсів, щоб гарантувати доступність наукового і технологічного розвитку широкому колу користувачів. У процесі подальшого використання й експлуатації технологій в новій продукції, процесах, матеріалах, послугах і т.ін. вони розвивають та удосконалюють їх.

University consultation/research – надання університетських консультацій, проведення досліджень для широкого кола споживачів професіоналами, кафедрами у відповідній галузі знань та їх практичного застосування.

University Incubator – створення й функціонування університетських інкубаторів, спрямованих на реалізацію інноваційних бізнес-ідей у вигляді стартапів. В Україні вже є такі інституції, що співпрацюють у форматі Молодіжного підприємницького партнерства (YEP). Бізнес-інкубатори дають університетам чималі можливості, а передусім демонструють таку модель організації навчання, яка забезпечує здобуття навичок і супровід провідних експертів і менторів. Місією YEP загалом є розбудова потужної екосистеми для розвитку молодіжного підприємництва в Україні; формування партнерства держави, науки, бізнесу, венчурних фондів, освіти та експертного середовища; впровадження навчання підприємству в усіх університетах України [23].

Commercialization centers – центри комерціалізації інновацій та науково-технологічних розробок. Такі центри можуть надавати аудиторські послуги, проводити фінансово-економічний аналіз об'єктів, займатися інвестиційним проектуванням, надавати юридичне та податкове консультування, послуги інвестиційного консалтингу, рейтингування тощо.

Centers of Excellence – центри компетенцій з глибокою експертизою в технологіях, осередки альтернативної освіти, групи технічних експертів, сформованих навколо актуальної теми, технології, напрямку дослідження. Вони займаються поглибленням знань конкретної технології, діляться досвідом і вирішують цікаві практичні задачі. Як приклад, в Україні функціонують центри компетенції

ProZorro, які проводять навчання для бізнесу та державних службовців щодо користування системою електронних закупівель.

Узагальнюючи вищевикладене, можна стверджувати, що формування сучасної інноваційної екосистеми в освіті визначається конкретним набором критеріїв, умов та ресурсів для надання якісної освіти населенню, формування компетенцій XXI століття. Найважливіші з них, які можуть бути виміряні, на нашу думку, такі:

- рівень перспективності педагогічних кадрів (частка молодих вчителів та викладачів);

- рівень розвитку сучасного інформаційного середовища (оснащеність закладів освіти сучасною технікою і доступ до швидкісного Інтернету);

- рівень розвитку електронного та дистанційного навчання, готовність системи освіти до реалізації мережевих освітніх програм, запровадження дистанційних технологій (кількість дистанційних проектів, предметів та курсів, що можуть викладатися дистанційно);

- доступність сучасних освітніх програм для дітей дошкільного віку, технічних і спортивно-технічних програм для школярів, перспективних методів навчання у вищій школі.

Саме тому йдеться про певну інституалізацію освітньої екосистеми та перехід на сучасні методи взаємодії її учасників (табл. 2).

У таблиці поданий неповний, але, на нашу думку, основний перелік найактуальніших і дієвих на сьогодні методів й підходів до організації інноваційного навчання, його інституційної підтримки, інтеграції освіти та бізнесу.

Представлена модель інноваційної екосистеми взаємодії відповідає ситуації стрімких змін у соціумі, зокрема, на ринку праці, коли навіть поняття «професія» нівелюється. Важливим стає не типовий набір навичок спеціаліста, а здатність кожен раз, під конкретну задачу компіювати ці навички, тобто переважаючим в освіті та самореалізації на ринку праці стає проектний підхід, вміння генерувати нові ідеї і перетворювати їх в бізнес.

Особливо у мережеву епоху методи проектів і досліджень вважають ключовим інструментом активного пізнання та формування необхідних компетенцій. Вони дозволяють реалізувати ідеї та задуми, розвинути творчі здібності через формування інтересу до фундаментальних наук, адже результатом роботи виступає конкретний продукт, цінний або з точки зору науки, технології чи бізнесу. В організації проекту важливе те, що учень (студент, слухач) може проявити ініціативу, самостійно обрати тему і працювати в колаборації з дорослим – вчителем, наставником, керівником та, навіть, батьками.

Таблиця 2 **Мережева функціонально-інституційна характеристика екосистеми інновацій**

Елементи екосистеми інновацій	Засоби реалізації	Мета або основний результат
Сучасні підходи в організації та методи навчання	Наскрізна освіта	Врахування індивідуальних особливостей і досягнень учнів на всіх рівнях освіти
	Проектний метод	Розвиток пізнавальних, творчих навичок учнів, умінь самостійно конструювати свої знання, орієнтуватися в інформаційному просторі, розвиток критичного мислення
	Хакатони, квести, кейси	Формування навичок колективної взаємодії, оволодіння технікою навчання, що використовує дослідження економічних, соціальних і бізнес-ситуацій на основі реального фактичного матеріалу
	Форсайт-сесії	Виховання ініціативності, колективної думки, вмінь аналітичного мислення та вироблення стратегій
	Відкриті лекції (тренінги) з підприємцями	Передача безцінного досвіду і формування уяви про необхідний набір вмінь та навичок підприємця, популяризація бізнес-освіти та підприємництва
Проекти взаємодії	Освітні проекти генерації стартапів	Допомога у розробці та реалізації бізнес-ідей
	Кросс-освітні програми	Отримання поглиблених професійних знань
	Освітні проекти «Професії майбутнього»	Отримання інформації від провідних фахівців про актуальні професії та професійні вимоги, підвищення інтересу до конкретних дисциплін, свідоме планування кар'єри
Об'єкти освітньої інфраструктури	Офіси (центри) компетенцій (регіональні, національні, світового рівня)	Формування освітніх траєкторій в професіях майбутнього
	Бізнес-школи, центри підприємництва	Розвиток стратегічного мислення, вмінь приймати точні рішення, реагувати на виклики-бізнес-середовища, розвиток підприємництва
	Громади лідерів змін	Формування активної позиції, передусім у молоді, комунікативних навичок, вмінь ставити оптимістичні прогнози та плани, готувати й реалізовувати власні суспільно значущі проекти
	Регіональні робочі університетські групи (центри) з розвитку інновацій; профільні навчальні заклади та підрозділи	Трансфер передових технологій в освітню і науково-дослідницьку діяльність шляхом колаборації з передовими підприємствами, інноваційними структурами, академічними науковими співтовариствами, провідними вітчизняними університетами і закордонними вузами-партнерами з урахуванням трендів регіонального розвитку
	Бізнес інкубатори	Підтримка проектів молодих підприємців на всіх етапах розвитку – від розробки ідеї до її комерціалізації
	Центри трансферу і маркетингу технологій і компетенцій	Розвиток трансферу технологій і компетенцій в у виробничий сектор
	Кванторіуми (дитячі технопарки)	Сприяння прискореному технічному навчанню і реалізація науково-технічного потенціалу молоді з використанням ефективних освітніх моделей та інноваційних платформ інтелектуального розвитку й дозвілля молоді
	Венчурні фонди	Інвестиційна підтримка прибуткових проектів з високим ступенем ризику інноваційних підприємств
Інформаційне забезпечення та професійне спрямування	Бази даних компетенцій та професійної діяльності; Профтестування	Допомога у виборі оптимальної траєкторії самореалізації людини
	Проведення стратегічних сесій та освітніх семінарів; Курси «Інтернет-підприємництво»	Трансфер технологій; Формування академічної репутації та привабливості робочої сили; Розвиток контактів та укладення контрактів між профільною індустрією та ЗВО; Підвищення кваліфікації з інноваційної діяльності
Джерела фінансування	Державний і місцеві бюджети; гранти; комерційні замовлення; спонсорська допомога (фандрайзинг)	Інтеграція освіти, науки і виробництва; Комерціалізація освітніх інновацій;

Джерело: авторська розробка

Подібні форми роботи, співпраця осередків академічного підприємництва закладів освіти активізує інноваційну діяльність, сприяє розвитку малого і середнього підприємництва в регіоні.

**Висновки.** Людський потенціал – основа конкурентоспроможності економіки України та головний носій інновацій. Для його формування відповідно до вимог сучасної системи господарювання актуальним є створення сприятливої екосистеми інновацій, передусім у сфері освіти. Враховуючи міжнародний досвід інституціоналізації та практики взаємодії суб'єктів екосистеми інновацій (департаментів трансферу технологій, центрів комерціалізації, компетенцій, проведення досліджень і надання консультацій та ін.), регіональні особливості та здобутки на національному та регіональному рівні необхідно звернути увагу на обов'язкові параметри її побудови. Важливо врахувати сучасні підходи в

організації системи освіти та методи навчання, передбачити дієві проекти взаємодії між представниками академічних кіл, бізнес-структур та держави, визначити обов'язкові об'єкти освітньої інфраструктури, створити базу інформаційного забезпечення та професійного спрямування населення, означити джерела фінансування, змінивши розуміння «державних витрат на освіту» на «інвестиції в майбутнє».

Перспективи подальших досліджень лежать у площині дослідження параметрів розвитку освітньої інфраструктури, яка головним чином впливає на якість освіти та її модернізацію. Вироблення системи обліку, звітності, збору статичних даних для розрахунку показників в рамках комплексної оцінки стану та розвитку сучасної екосистеми освіти регіону (країни), наприклад, індексу інноваційної екосистеми освіти.

#### Література:

1. Global Innovation Index. 2016. URL: [http://www.wipo.int/edocs/pubdocs/en/wipo\\_pub\\_gii\\_2016.pdf](http://www.wipo.int/edocs/pubdocs/en/wipo_pub_gii_2016.pdf) (дата звернення: 24.12.2018).
2. Стан інноваційної діяльності та діяльності у сфері трансферу технологій в Україні у 2016 році : Аналітична довідка. К. : Український інститут науково-технічної експертизи та інформації, 2017. 131 с.
3. Дмитренко Н. В. Міждисциплінарність у сучасній науці: методологічні аспекти. *Альманах. Філософські проблеми гуманітарних наук*. 2010. №19. С. 192-196.
4. Стёпин В. С. Научное познание и ценности техногенной цивилизации. *Вопросы философии*. 1989. №10. С. 3-18.
5. Урсул А. А., Урсул Т. А. Синергетическая модель «устойчивой» эволюции: перспективы науки и образования. *Синергетическая парадигма. Синергетика образования: сб. науч. тр. М. : Прогресс-Традиция, 2007. С. 431-449.*
6. Wessner, C. W. Entrepreneurship and the innovation ecosystem: Policy lessons from the United States. *The Paperson Entrepreneurship. Growth and Public*. 2004. p.5.
7. Lundvall, B.-A., Björn, E., Andersen, S. & Dalum, B. National systems of production, innovation and competence building. *Research Policy*. 2002. vol. 31, iss. 2, pp. 213-231.
8. Malerba, F., Ed. Sectoral Systems of Innovation: Concepts, Issues and Analysis of six Major Sectors in Europe. *Cambridge Universitypress*. 2002. vol. 31, no. 2, pp. 247-264.
9. Metcalfe, S. The Economic Foundations of Technology Policy: Equilibrium and Evolutionary Perspective. *Blackwell Publishers*. 1997. p. 512.
10. Nelson, R. National Innovation Systems. A Comparative Analysis. *Oxforduniversity Press*. 1993. p. 560.
11. Голиченко О. Г. Национальная инновационная система : монография. 2010. М. : МФТИ. 396 с.
12. Гузырь В. В. Национальная инновационная система как основа экономики качества жизни : автореф. дисс. на соиск. уч. степ. канд. техн. наук. Томск. 2007. 24с.
13. Дежина И. Г., Салтыков Б. Г. Становление российской национальной инновационной системы и развитие малого бизнеса. *Проблемы прогнозирования*. 2005. №2. С.118-128.
14. Иванова Н. И. Национальные инновационные системы : монография. М. : Наука. 2002. 244 с.
15. Бажал Ю. М. Економічна теорія технологічних змін : навч. посіб. К. : Заповіт. 240 с.
16. Гальчинський А. С., Геєць В. М., Кінах А. К., Семиноженко В. П. Інноваційна стратегія українських реформ : монографія. К. : Знання України, 2002. 326 с.
17. Лановська Г. І. Інноваційна екосистема: сутність та принципи. *Економіка і суспільство*. 2017. Вип. 11. С. 257-262.
18. Інноваційна Україна 2020 : національна доповідь / за заг. ред. В. М. Гейця та ін.; НАН України. К., 2015. 336 с.
19. Шумпетер Й. А. Теория экономического развития: [монография] / Й.А. Шумпетер; [пер. с англ. В.С. Автономова]. М. : Директмедиа Паблишинг, 2008. 400 с.
20. Нежиборець В. Інноваційна інфраструктура: проблеми, перспективи, рішення. *Теорія і практика інтелектуальної власності*. 2007. №7. С.60-69.
21. Програма економічного і соціального розвитку Харківської області на 2017 рік : сайт. URL: <http://www.oblrada.kharkov.ua/ua/programma-oblasti-na-2017-rik/> (дата звернення: 24.12.2018).
22. Обласна програма розвитку освіти «Новий освітній простір Харківщини» на 2014 –2018 роки: сайт. URL: <http://www.oblrada.kharkov.ua/ua/oblasna-programa-na-2014-2018-roki/> (дата звернення: 24.12.2018).
23. Бутурлакіна Т. Про перший університетський бізнес-інкубатор і перспективи Молодіжного підприємницького партнерства УЕР. Медіа центр УжНУ. URL: <http://mediacenter.uzhnu.edu.ua/> (дата звернення: 24.12.2018).

---

**References:**

1. Global Innovation Index (2016). Retrieved from [http://www.wipo.int/edocs/pubdocs/en/wipo\\_pub\\_gii\\_2016.pdf](http://www.wipo.int/edocs/pubdocs/en/wipo_pub_gii_2016.pdf) [in Ukrainian].
2. *The state of innovation activities and activities in the field of technology transfer in Ukraine* (2017). Ukrainian Institute of Scientific and Technical Expertise and Information. Kyiv [in Ukrainian].
3. Dmitrenko, N. V. (2010). Interdisciplinarity in modern science: methodological aspects. *Philosophical problems of the humanities*, 19, 192-196 [in Ukrainian].
4. Styopin, V. S. (1989). Scientific knowledge and values of technogenic civilization. *Questions of philosophy*, 10, 3-18 [in Russian].
5. Ursul, A. A. & Ursul, T. A. (2007). Synergetic model of "sustainable" evolution: perspectives of science and education. *Synergetic Paradigm. Synergetics of education*, 431-449 [in Russian].
6. Wessner, C. W. (2004). Entrepreneurship and the innovation ecosystem. Policy lessons from the United States. *The Paperson Entrepreneurship. Growth and Public*.
7. Lundvall, B.-A., Björn, E., Andersen, S. & Dalum, B. (2002). National systems of production, innovation and competence building. *Research Policy*, 31, 213-231.
8. Malerba, F., Ed. (2004). *Sectoral Systems of Innovation: Concepts, Issues and Analysis of six Major Sectors in Europe*. London: Cambridge University press.
9. Metcalfe, S. (1997). *The Economic Foundations of Technology Policy: Equilibrium and Evolutionary Perspectives*. New York: Oxford.
10. Nelson, R. (1993). *National Innovation Systems. A Comparative Analysis*. New York: Oxford.
11. Holichenko, O. G. (2010). *National Innovation System*. Moscow: MFTI [in Russian].
12. Guzyr, V. V. (2007). *The national innovation system as the basis of the quality of life economy* (Ph.D. Thesis). Tomsk [in Russian].
13. Dezhina, I. G. & Saltykov, B. G. (2005). The formation of the Russian national innovation system and the development of small business. *Problems of forecasting*, 2, 118-128 [in Russian].
14. Ivanova, N. I. (2002). *National Innovation Systems*. Moscow: Science [in Russian].
15. Bazhal, Y. M. *Economic theory of technological change*. Kyiv [in Ukrainian].
16. Galchinsky, A. S., Heyets, V. M., Kinakh, A. K. & Seminozhenko, V. P. (2002). *Innovative strategy of Ukrainian reforms*. Kyiv [in Ukrainian].
17. Lanovskaya, G. I. (2017). Innovative ecosystem: essence and principles. *Economy and Society*, 11, 257-262 [in Ukrainian].
18. Geits, V. M. (2015). *Innovative Ukraine 2020: National Report*. Kyiv [in Ukrainian].
19. Schumpeter, J. A. (2008). *Theory of Economic Development*. Moscow: Directmedia Publishing [in Russian].
20. Nezhyhorets, V. (2007). Innovative Infrastructure: Problems, Prospects, Solutions. *Theory and practice of intellectual property*, 7, 60-69 [in Ukrainian].
21. Program of economic and social development of the Kharkiv region (2017). Retrieved from <http://www.oblrada.kharkov.ua/ru/programa-oblasti-na-2017-rik/> [in Ukrainian].
22. The New Educational Space of the Kharkiv Region for 2014 – 2018 (2013) Retrieved from <http://www.oblrada.kharkov.ua/ua/oblasna-programa-na-2014-2018-roki/> [in Ukrainian].
23. Buturlakina, T. (2018). About the first university business incubator and prospects of the Youth entrepreneurial partnership YEP. Retrieved from <http://mediacenter.uzhnu.edu.ua/> [in Ukrainian].

